

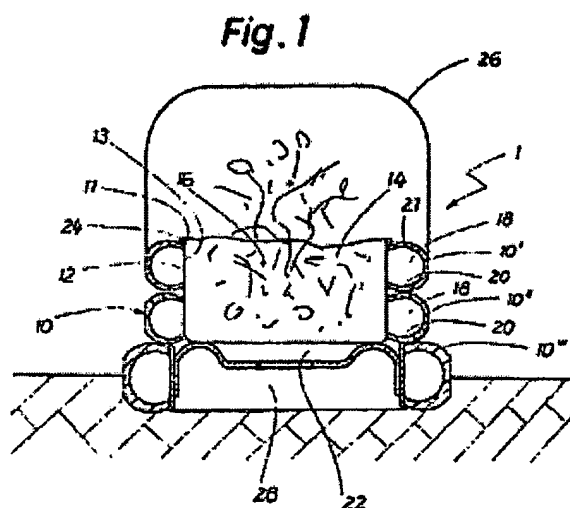
## Cultivating receptacle for plants and mushrooms

**Patent number:** DE3718288  
**Publication date:** 1988-12-15  
**Inventor:** HARTENBACH HERBERT (DE), HARTENBACH GEB PETTKUHN (DE)  
**Applicant:** HARTENBACH MONIKA (DE)  
**Classification:**  
 - **International:** A01G1/04; A01G9/02; A01G1/04; A01G9/02; (IPC1-7): A01G31/02; A01G1/04; A01G9/02; A01G27/00  
 - **European:** A01G1/04D; A01G9/02  
**Application number:** DE19873718288 19870530  
**Priority number(s):** DE19873718288 19870530

[Report a data error here](#)

### Abstract of DE3718288

The cultivating receptacle exhibits an upwardly open inner chamber (12) which is delimited by a heat-insulating casing (10) and is intended for receiving granular planting substratum (16). Located between the substratum chamber (14) and the casing (10) are two air-filled annular spaces (18) which are downwardly delimited by a channel (20), intended for water storage, and are upwardly delimited by a tread surface (21). A removable hood (26) ensures a microclimate which promotes the plant growth. The elements (10', 10'', 10''') may comprise used motor-vehicle tyres.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



⑦① Anmelder:

Hartenbach, geb. Pettkuhn, Monika, 7201 Bubsheim, DE

⑦④ Vertreter:

Wolf, E., Dipl.-Phys. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

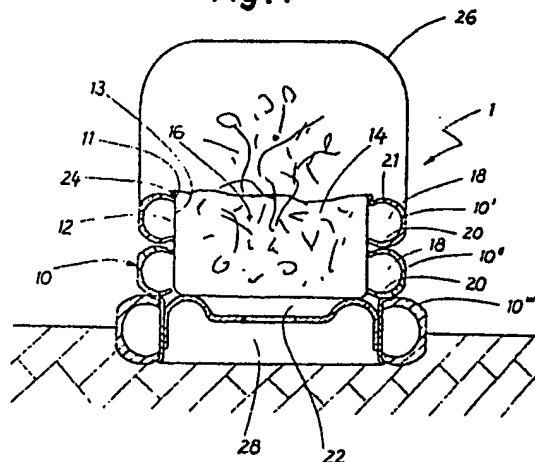
⑦② Erfinder:

Hartenbach, Herbert; Hartenbach, geb. Pettkuhn, Monika, 7201 Bubsheim, DE

⑤④ Kulturbehälter für Pflanzen und Pilze

Der Kulturbehälter weist einen durch einen wärmeisolierenden Mantel (10) begrenzten, nach oben offenen Innenraum (12) für die Aufnahme von körnigem Pflanzsubstrat (16) auf. Zwischen dem Substratraum (14) und dem Mantel (10) befinden sich zwei mit Luft gefüllte Ringräume (18), die nach unten durch eine zur Wasserspeicherung bestimmte Rinne (20) und nach oben durch eine Trittläche (21) begrenzt sind. Eine abnehmbare Haube (26) sorgt für ein das Pflanzenwachstum förderndes Kleinklima. Die Elemente (10', 10'', 10''') können aus Altreifen von Kraftfahrzeugen bestehen.

Fig. 1



1. Kulturbehälter für Pflanzen und Pilze mit einer durch einen wärmeisolierenden Mantel begrenzten, nach oben offenen Innenraum für die Aufnahme von körnigem, von Pflanzenwurzeln durchdringbarem Substrat, insbesondere Pflanzerde, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Innenraum (12) ein das Substrat (16) enthaltender Substratraum (14) abgegrenzt ist, der von mindestens einem zwischen Substratoberfläche und Behältermantel (10) angeordneten, ein Luftpolster enthaltenden Ringraum (18) umgeben ist.
2. Kulturbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Substratraum (14) durch eine vorzugsweise mit Öffnungen für den Luft- und/oder Flüssigkeitsaustausch mit dem Ringraum (18) versehene Hülle (13) begrenzt ist.
3. Kulturbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (13) durch einen Netz- oder Foliensack gebildet ist.
4. Kulturbehälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Netz- oder Foliensack (13) mit einem vorzugsweise verstärkten Rand (24) am Behälteröffnungsrand (11) formschlüssig aufgehängt ist.
5. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringraum (18) nach unten durch eine zur Wasserspeicherung bestimmte Rinne (20) begrenzt ist.
6. Kulturbehälter nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch mindestens zwei im Abstand übereinander angeordnete, nach unten durch Wasserspeicherrinnen (20) begrenzte Ringräume (18).
7. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälterinnenraum (12) durch einen den Substratraum (14) von einem unteren Luftraum (28) trennenden vorzugsweise luftdurchlässigen Zwischenboden (22) begrenzt ist.
8. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der wärmeisolierende Behältermantel (10) im wesentlichen aus schwarzem oder schwarz eingefärbtem Gummi besteht.
9. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch mindestens einen den Behältermantel (10) bildenden, sonst für Kraftfahrzeuge bestimmten Luftreifen (10', 10'', 10'''), dessen Felgenöffnung den Substratraum (14) begrenzt und dessen ringförmiger Luftraum den das Luftpolster enthaltenden nach unten durch eine Wasserspeicherrinne (20) begrenzten Ringraum (18) bildet.
10. Kulturbehälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Luftreifen (10', 10'', 10''') mit axial fluchtenden Felgenöffnungen übereinander gestapelt sind.
11. Kulturbehälter nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenboden (22) durch eine Radfelge gebildet ist.
12. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch eine vorzugsweise aus lichtdurchlässigem, Folienmaterial bestehende Haube (26), die die Behälteröffnung (11) abnehmbar übergreift.
13. Kulturbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest das unterste den Behältermantel (10) bildende Element

(10''') im Erdboden versenkbar oder an diesem verankerbar ist.

14. Kulturbeet, gekennzeichnet durch eine größere Anzahl Kulturbehälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, von denen zumindest ein Teil unter Bildung eines Teilbeets (2) in dichter Packung nebeneinander angeordnet ist.

15. Kulturbeet nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß verschiedene Teilbeete (2) unter Freilassung von Geh- oder Fahrwegen (3) im Abstand voneinander angeordnet sind.

16. Kulturbeet nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die zwickelförmigen Zwischenräume (5) zwischen einander benachbarten Kulturbehältern (1) mit körnigem Substrat und/oder Füllmaterial ausgefüllt sind.

17. Kulturbeet nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest in einem Teil der zwickelförmigen Zwischenräume (5) zwischen einander benachbarten Kulturbehältern (1) Haltevorrichtungen für die Pflanzen, eine Überdachung, eine Bewässerungsvorrichtung oder dergleichen angeordnet sind.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kulturbehälter für Pflanzen und Pilze der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

Da Kulturbehälter einen gegenüber der Umgebung weitgehend abgegrenzten Raum bilden, können sie relativ einfach an die Wachstumsbedingungen der zu züchtenden Pflanzen angepaßt werden. Vor allem in Gegenden mit kargen Böden und ungünstigen Klimaverhältnissen besteht ein Bedarf nach Behälterkulturen, die auch großflächig, möglichst im Freien, eingesetzt werden können. Die bekannten Pflanzencontainer aus dünnwandigem Ton- oder Plastikmaterial sind hierfür nur bedingt geeignet, da sie nur eine relativ schlechte Wärmeisolierung und -speicherung ermöglichen und als solche nicht begehbar oder befahrbar sind.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Kulturbehälter für Pflanzen und Pilze zu schaffen, der für den großflächigen Einsatz auch im Freien geeignet ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird die im Anspruch 1 angegebene Merkmalskombination vorgeschlagen. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der erfindungsgemäßen Lösung liegt vor allem der Gedanke zugrunde, daß durch eine Aufteilung des Behälterinnenraums in einen Substratraum und ein diesen ringförmig umgebendes Luftpolster eine besonders gute Isolierung des empfindlichen Wurzelraums gegenüber äußeren Witterungseinflüssen erzielt werden kann. Hinzu kommt, daß die obere Abdeckung des Ringraums als Trittfläche ausgebildet werden kann, die eine unmittelbare Begehung der Kulturbehälter ermöglicht. Dem entsprechend wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß im Innenraum des Behälters ein das Substrat enthaltender Substratraum abgegrenzt ist, der von mindestens einem zwischen Substratoberfläche und Behältermantel angeordneten, ein Luftpolster enthaltenden Ringraum umgeben ist.

Der Substratraum kann dabei durch eine vorzugsweise mit Öffnungen für den Luft- und/oder Flüssigkeitsaustausch mit dem Ringraum versehene, zweckmäßig

als Netz- oder Foliensack ausgebildete Hülle begrenzt werden, die mit einem verstärkten Rand an dem Öffnungsrand des Behälters formschlüssig aufgehängt werden kann.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Ringraum nach unten durch eine zur Wasserspeicherung bestimmte Rinne begrenzt. Die der Rinne gegenüberliegende Abdeckung des Ringraums bildet die Trittfläche für die unmittelbare Begehung des Behälters. Vorteilhafterweise sind mindestens zwei im Abstand übereinander angeordnete, nach unten durch Wasserspeicherrinnen und nach oben durch entsprechende Trittränder begrenzte Ringräume vorgesehen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Behälterinnenraum durch einen Substratraum von einem unteren Luftraum trennenden, vorzugsweise luftdurchlässigen Zwischenboden begrenzt.

Als Material für den wärmeisolierenden Behältermantel hat sich vor allem vulkanisierter Kautschuk als vorteilhaft erwiesen, der schwarz eingefärbt sein kann und daher lichtabsorbierend ist.

Gut geeignet als Behältermaterial sind die sonst für Kraftfahrzeuge bestimmten Luftreifen, deren Felgenöffnung den Substratraum begrenzt und deren ringförmiger Luftraum den das Luftpolster enthaltenden, nach unten durch eine Wasserspeicherrinne begrenzten Ringraum bildet. Insbesondere lassen sich zu diesem Zweck Altreifen verwenden, die mangels anderer Verwertungsmöglichkeiten nahezu kostenfrei bei allen Reifenhändlern und Altreifenverwertern erhältlich sind.

Um eine angenehme Arbeitshöhe und eine ausreichende Pflanztiefe zu schaffen, ist es vorteilhaft, wenn mindestens zwei Luftreifen mit axial fluchtenden Felgenöffnungen übereinander gestapelt werden. Als zur Abgrenzung des Substratraums vom unteren Luftraum erforderlicher Zwischenboden kann dabei die Radfelge eines noch nicht abgefelgten Reifens verwendet werden.

Zur Verbesserung des Kleinklimas im Bereich eines jeden Kulturbehälters kann eine vorzugsweise aus lichtdurchlässigem Folienmaterial bestehende Haube verwendet werden, die über die Behälteröffnung und die dort befindliche Pflanze gestülpt wird. Um eine ausreichende Verankerung im Boden zu gewährleisten, kann das unterste, den Behältermantel bildende Element, das zweckmäßig einen etwas größeren Durchmesser als die darübergestapelten Elemente besitzt, im Erdboden versenkt oder an diesen verankert werden.

Mit den erfindungsgemäßen Kulturbehältern können ganze Kulturbeete aufgebaut werden, wenn zumindest ein Teil der Kulturbehälter in dichter Packung nebeneinander angeordnet wird. Die verschiedenen Teilbeete können dabei unter Freilassung von Geh- oder Fahrwegen im Abstand voneinander angeordnet werden, wobei die Geh- und Fahrwege auch durch versenkt angeordnete Reifen unterlegt sein können. Die zwickelförmigen Zwischenräume zwischen einander benachbarten Kulturbehältern können zur Einebnung der Oberfläche mit Substrat und/oder Füllmaterial aufgefüllt und gegebenenfalls sogar bepflanzt werden. Insbesondere eignen sich die zwickelförmigen Zwischenräume auch zur Unterbringung von Haltevorrichtungen für die Pflanzen eine Überdachung, eine Bewässerungsvorrichtung oder dergleichen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch einen aus

übereinander gestapelten Luftreifen bestehenden Kulturbehälter;

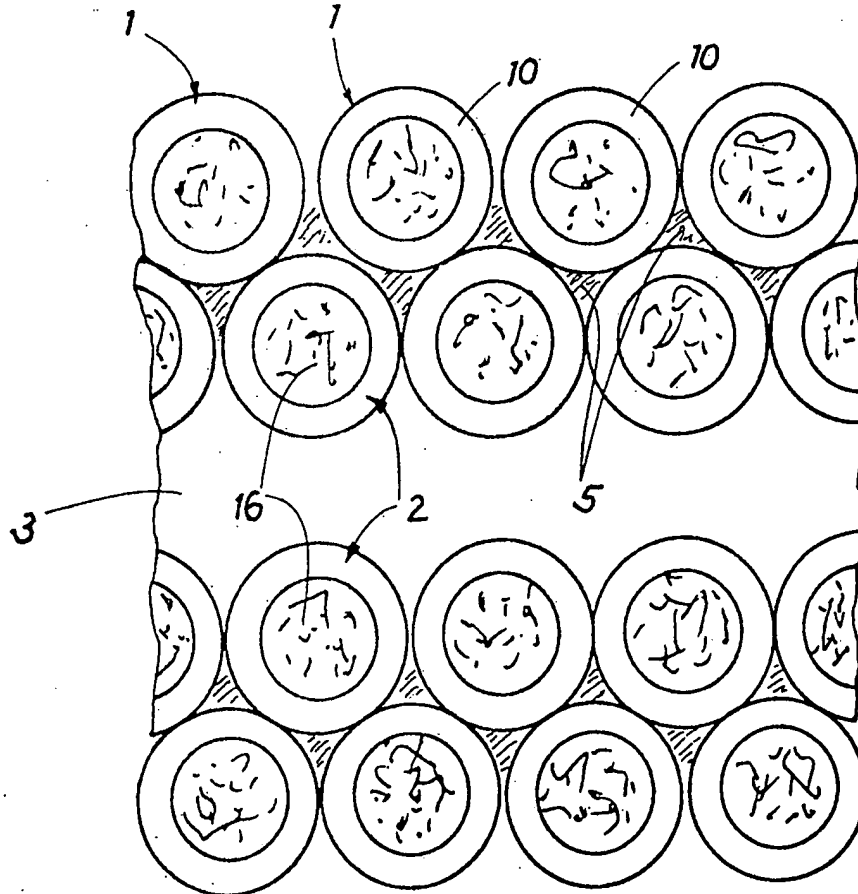
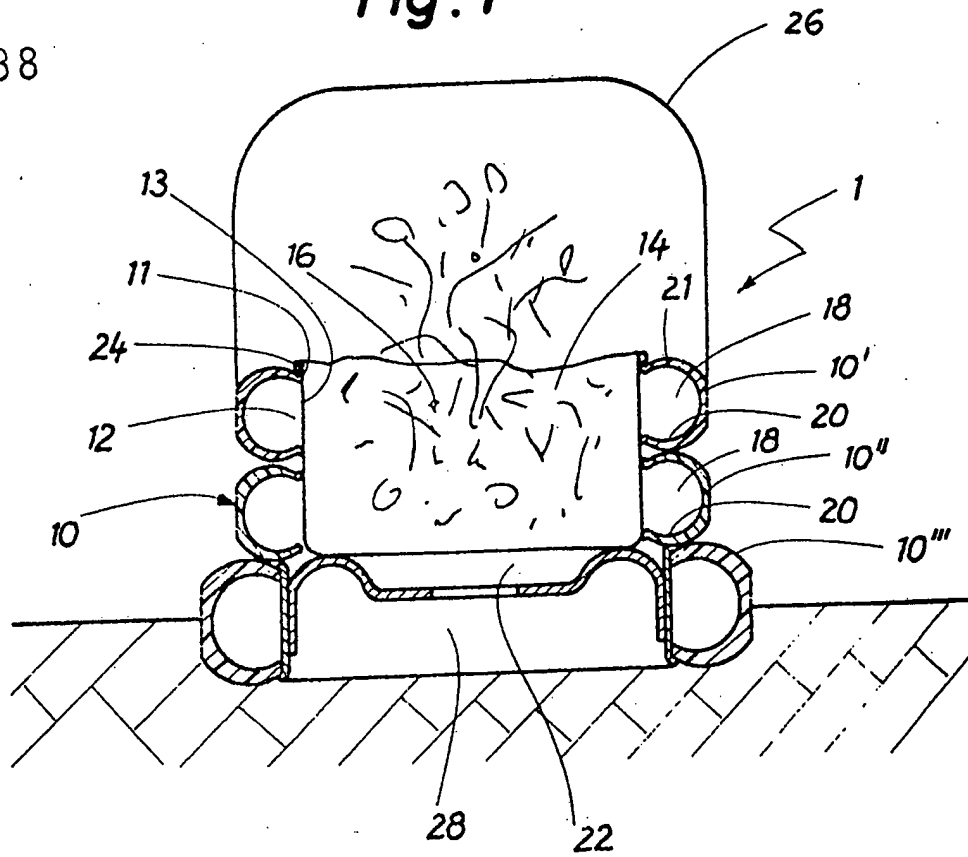
Fig. 2 eine Draufsicht auf ein aus mehreren Behältern nach Fig. 1 zusammengesetztes Kulturbeet.

Der in Fig. 1 gezeigte Kulturbehälter 1 weist einen aus drei übereinander gestapelten Altreifen 10', 10'', 10''' zusammengesetzten Behältermantel 10 auf, dessen Innenraum 12 in einen durch einen Foliensack 13 begrenzten, mit einem vorzugsweise aus Erde bestehenden Pflanzsubstrat 16 gefüllten Substratraum 14, zwei den Substratraum ringförmig umgebende, ein isolierendes Luftpolster enthaltende Ringräume 18 und einen durch einen als Radfelge ausgebildeten Zwischenboden 22 abgegrenzten Luftraum 28 unterteilt ist. Der Foliensack 13 ist mit einem verstärkten Rand 24 formschlüssig am Rand der oberen Behälteröffnung 11 aufgehängt. Er ist zweckmäßig durchlöchert, so daß mit den Lufträumen 18 ein Luft- und Flüssigkeitsaustausch stattfinden kann. An der Unterseite der Behälterelemente 10' und 10'' ist eine Rinne gebildet, in der überschüssiges Gieß- oder Regenwasser aufgefangen und allmählich an das Substrat abgegeben wird. Die der Rinne 20 gegenüberliegende Oberseite der Ringraumbegrenzungswand bildet eine relativ breite Trittfläche 21 für die direkte Begehung des Kulturbehälters. Wenn die klimatischen Bedingungen es erfordern, kann auf den Kulturbehälter eine vorzugsweise aus lichtdurchlässiger Kunststoffolie bestehende Haube 26 von oben her aufgestülpt werden. Auf diese Weise läßt sich das Kleinklima im Kulturbehälter in der gewünschten Weise beeinflussen.

Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, können mehrere Kulturbehälter 1 in dichter Packung nebeneinander angeordnet werden, so daß ganze Kulturbeete 2 entstehen. Durch einen Abstand zwischen Teilen 2 des Kulturbeets lassen sich Geh- oder Fahrwege 3 schaffen, die ihrerseits mit versenkten Reifen unterlegt sein können. Die dreieckigen Zwickel 5 zwischen den im Umriß kreisförmigen Kulturbehältern 1 können mit Substrat oder anderem Füllmaterial aufgefüllt werden, so daß eine geschlossene Oberfläche entsteht. Die Zwickel 5 eignen sich zusätzlich zur Unterbringung von Haltevorrichtungen für Überdachungen, Bewässerungsschläuche und dergleichen.

**Fig. 1**

3718288



**Fig. 2**